

PAT-NO: JP406174363A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06174363 A
TITLE: DOOR POCKET STRUCTURE OF REFRIGERATOR
PUBN-DATE: June 24, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MOGI, DAIKICHIROU

FUNASAKO, HIDEO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

SAWAFUJI ELECTRIC CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP04322189

APPL-DATE: December 2, 1992

INT-CL (IPC): F25D023/04

US-CL-CURRENT: 62/377

ABSTRACT:

PURPOSE: To reduce a manufacturing cost of a door pocket of a refrigerator.

CONSTITUTION: A door pocket P is comprised of a central center member 9 extruded and formed with synthetic resin, and a pair of corner members 10 connected to both right and left ends of the center member 9 and injection molded with synthetic resin. The corner members 10 and the center member 9 are assembled by fitting three coupling projections 10<SB>1</SB> to 10<SB>3</SB> to three coupling grooves 9<SB>1</SB> to 9<SB>3</SB>. The assembled door pocket P is fixed to an inner surface of a door liner by three coupling projections

10<SB>1</SB> to 10<SB>3</SB> and an engaging groove 10<SB>4</SB> of the corner members 10. It is possible to accommodate for the door pockets P of various sizes only through changing the length of the center member 9 and then a cost of mold can be reduced by making the right and left corner members 10 into the same members.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-174363

(43)公開日 平成6年(1994)6月24日

(51)Int.Cl.⁵

F 2 5 D 23/04

識別記号

庁内整理番号

H 7380-3L

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-322189

(22)出願日 平成4年(1992)12月2日

(71)出願人 000253075

澤藤電機株式会社

東京都練馬区豊玉北5丁目29番1号

(72)発明者 茂木 大吉朗

群馬県新田郡新田町大字早川字早川3番地

澤藤電機株式会社新田工場内

(72)発明者 舟迫 秀男

群馬県新田郡新田町大字早川字早川3番地

澤藤電機株式会社新田工場内

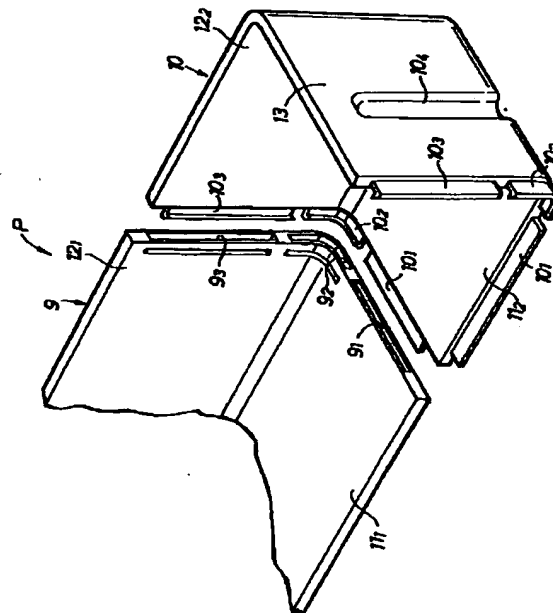
(74)代理人 弁理士 落合 健 (外1名)

(54)【発明の名称】 冷蔵庫におけるドアポケット構造

(57)【要約】

【目的】 冷蔵庫のドアポケットの製造コストを削減する。

【構成】 ドアポケットPは、合成樹脂で押出成形した中央のセンター部材9と、このセンター部材9の左右両端に結合される合成樹脂でインジェクション成形した一对のコーナー部材10とから構成される。コーナー部材10とセンター部材9とは、3個の結合突起10₁～10₃を3個の結合溝9₁～9₃に嵌合させることにより組み立てられる。組み立てられたドアポケットPは、コーナー部材10の3個の結合突起10₁～10₃及び係合溝10₄によってドアライナーの内面に固定される。センター部材9の長さを変更するだけで種々の寸法のドアポケットPに対応することが可能であり、また左右のコーナー部材10を同一部材とすることにより金型コストが削減される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 庫体(1)の前面に開閉可能に枢支されたドア(3)の内面に、物品の底面を支持し得る底壁(11)と、底壁(11)の前縁から上方に立ち上がって物品の前面を支持し得る前壁(12)と、底壁(11)及び前壁(12)の左右の側縁を閉塞して物品の側面を支持し得る左右一對の側壁(13)とを備えたドアポケット(P)を取り付け、ドア(3)の内面とドアポケット(P)とによって物品の収納空間を画成してなる冷蔵庫において、

前記ドアポケット(P)を、底壁(11)及び前壁(12)の一部を構成する中央のセンター部材(9)と、センター部材(9)の左右両端部に接続されて底壁(11)及び前壁(12)の一部並びに側壁(13)を構成する左右一對のコーナー部材(10)とに3分割し、それらセンター部材(9)及び左右一對のコーナー部材(10)を相互に結合して組み立てたことを特徴とする、冷蔵庫におけるドアポケット構造。

【請求項2】 左右一對のコーナー部材(10)を、互換可能な同一部材で構成したことを特徴とする、請求項1記載の冷蔵庫におけるドアポケット構造。

【請求項3】 ドア(3)の内面に対するドアポケット(P)の取付位置が調節可能であることを特徴とする、請求項1記載の冷蔵庫におけるドアポケット構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、庫体の前面に開閉可能に枢支されたドアの内面に、物品の底面を支持し得る底壁と、底壁の前縁から上方に立ち上がって物品の前面を支持し得る前壁と、底壁及び前壁の左右の側縁を閉塞して物品の側面を支持し得る左右一對の側壁とを備えたドアポケットを着脱可能に装着し、ドアの内面とドアポケットとによって物品の収納空間を画成してなる冷蔵庫に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、かかる冷蔵庫のドアポケットは合成樹脂で一体にインジェクション成形されており、それをドアライナーの内面に装着して壺や缶等の物品の収納空間を画成していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、ドアポケット全体を合成樹脂で一体にインジェクション成形すると、金型の寸法が大型化してコストが嵩むだけでなく、冷蔵庫の機種毎に別個の金型が必要になる問題がある。

【0004】本発明は、前述の事情に鑑みてなされたもので、製造コストが低く、且つ機種変更に対応することが可能な冷蔵庫のドアポケット構造を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の冷蔵庫におけるドアポケット構造は、庫体の前面に開閉可能に枢支されたドアの内面に、物品の底面を支持し得る底壁と、底壁の前縁から上方に立ち上がって物品の前面を支持し得る前壁と、底壁及び前壁の左右の側縁を閉塞して物品の側面を支持し得る左右一對の側壁とを備えたドアポケットを取り付け、ドアの内面とドアポケットとによって物品の収納空間を画成してなる冷蔵庫において、前記ドアポケットを、底壁及び前壁の一部を構成する中央のセンター部材と、センター部材の左右両端部に接続されて底壁及び前壁の一部並びに側壁を構成する左右一對のコーナー部材とに3分割し、それらセンター部材及び左右一對のコーナー部材を相互に結合して組み立てたことを第1の特徴とする。

【0006】また本発明は前述の第1の特徴に加えて、左右一對のコーナー部材を、互換可能な同一部材で構成したことを第2の特徴とする。

【0007】また本発明は前述の第1の特徴に加えて、ドアの内面に対するドアポケットの取付位置が調節可能であることを第2の特徴とする。

【0008】

【実施例】以下、図面に基づいて本発明の実施例を説明する。

【0009】図1～図4は本発明の一実施例を示すもので、図1は冷蔵庫の全体斜視図、図2は図1の2方向矢視図、図3は図2の3-3線断面図、図4はドアポケットの部分斜視図である。

【0010】図1に示すように、この冷蔵庫Rは自動車等に搭載されるものであって、庫体1の前面に設けられた開口部2を閉鎖するドア3が、庫体1の右側縁において開閉自在に枢支される。

【0011】庫体1の内部には、冷凍室4、上部冷蔵室5及び下部冷蔵室6が開口部2に臨むように形成される。またドア3の内面には上下2個のドアポケットP、Pが取り付けられており、そこにビール壺やジュース缶等の小型物品が収納される。

【0012】図2～図4を併せて参照すると明らかなように、ドア3の内面には合成樹脂を真空成形したドアライナー7が固着される。ドアライナー7の左右両側縁には、上下方向に延びる一對の側板8、8が一体に突設されており、これら一對の側板8、8間に前記2個のドアポケットP、Pが取り付けられる。

【0013】2個のドアポケットP、Pは同一構造を有するもので、以下、その一方について構造を説明する。

【0014】ドアポケットPは、1個のセンター部材9と、そのセンター部材9の左右両端に位置する2個のコーナー部材10、10とを相互に結合して組み立てられるもので、ドアライナー7から前方に延びて物品の底面を支持する底壁11と、その底壁11から上方に立ち上がって物品の前面を支持する前壁12と、ドアライナー

7から前方に延びて前記底壁11及び前壁12の左右両端を閉塞し、物品の側面を支持する左右一對の側壁13、13とを備える。

【0015】センター部材9は、断面L字状に押出成形した合成樹脂部材を所定長さに切断したもので、底壁11の一部を構成する底壁部11₁と、前壁12の一部を構成する前壁部12₁とを備える。そして、センター部材9の左右両端縁には、それぞれコーナー部材10を結合するための3個の結合溝9₁、9₂、9₃が形成される。底壁部11₁に形成される直線状の結合溝9₁は先端が閉塞した盲溝であり、底壁部11₁と前壁部12₁との境目に形成される湾曲した結合溝9₂と、前壁部12₁に形成される直線状の結合溝9₃とは、中間部で鉤状に屈曲して先端がドアポケットPの内面に開口する。

【0016】左右のコーナー部材10、10は互換可能な同一部材から構成される。コーナー部材10は合成樹脂でインジェクション成形したもので、底壁11の一部を構成する底壁部11₂と、前壁12の一部を構成する前壁部12₂と、前記側壁13とから構成される。前壁部12₂と側壁13とは同一形状を備え、右側のコーナー部材10と左側のコーナー部材10とを交換すると、右側のコーナー部材10の前壁部12₂は左側のコーナー部材10の側壁13となり、右側のコーナー部材10の側壁13は左側のコーナー部材10の前壁部12₂となる。

【0017】底壁部11₂と前壁部12₂とを相互に接続する端縁には、センター部材9を結合するための3個の結合突起10₁、10₂、10₃が形成される。3個の結合突起10₁、10₂、10₃はセンター部材9の3個の結合溝9₁、9₂、9₃にそれぞれ対応しており、そのうち2個の結合突起10₂、10₃は鉤状に形成される。また底壁部11₂と側壁13とを相互に接続する端縁にも、前述のものと同一の3個の結合突起10₁、10₂、10₃が形成されており、これら3個の結合突起10₁、10₂、10₃はドアポケットPをドアライナー7に取り付けるために使用される。

【0018】コーナー部材10の前壁部12₂と側壁部13とは、ドアポケットPをドアライナー7に取り付ける際に使用される係止溝10₄、10₄が設けられる。2個の係止溝10₄、10₄のうち前壁部12₂の係止溝10₄は通常は使用されず、左右のコーナー部材10、10を入れ換えて前記前壁部12₂が側壁13となった場合に使用される。

【0019】図2及び図3から明らかなように、2個のドアポケットP、Pはドアライナー7の上下4つの取付位置の何れかに取り付けられる。ドアライナー7の各取付位置には、左右のコーナー部材10、10の3個の結合突起10₁、10₂、10₃；10₁、10₂、10₃がそれぞれ係合可能な係合溝7₁、7₂、7₃；

7₁、7₂、7₃が形成される。またドアライナー7の

左右の側壁8、8には、コーナー部材10、10の側壁13、13に形成した係止溝10₄、10₄に係合する係止突起8₁、8₁が突設される。

【0020】次に、前述の構成を備えた本発明の実施例の作用を説明する。

【0021】ドアポケットPを組み立てるには、センター部材9の左右両端にそれぞれ形成された3個の結合溝9₁、9₂、9₃にコーナー部材10の3個の結合突起10₁、10₂、10₃を当接させて押し付ければ良い。これにより、結合突起10₁と結合溝9₁とが係合してセンター部材9とコーナー部材10とが位置決めされるとともに、鉤状に形成された2個の結合突起10₂、10₃が弾性変形することにより同じく鉤状に形成された2個の結合溝9₂、9₃に係合し、センター部材9とコーナー部材10とが強固に結合される。

【0022】上述のようにして1個のセンター部材9と2個のコーナー部材10、10とを一体に結合してドアポケットPが組み立てられると、そのドアポケットPをドアライナー7に取り付けるべく、各コーナー部材10の3個の結合突起10₁、10₂、10₃をドアライナー7の3個の係合溝7₁、7₂、7₃に係合させる。この場合にも、鉤状に形成された2個の結合突起10₂、10₃が弾性変形することにより2個の結合溝7₂、7₃に係合し、ドアポケットPとドアライナー7とを強固に結合する。

【0023】これと同時に、ドアライナー7の左右の側板8、8に形成した係止突起8₁、8₁が各コーナー部材10、10の側壁13、13に形成した係止溝10₄、10₄に弾性的に嵌合し、これによりドアライナー7とドアポケットPとの結合を一層強固なものとする。上述のように、ドアポケットPが左右の側板8、8及びドアライナー7によって支持されるため、前記側板8、8の高さを低く抑えてもドアポケットPを強固に支持することができる。その結果、側板8、8を一体に形成するためにドアライナー7を深絞りする必要がなくなり、ドアライナー7の仕上げを美麗なものとすることができる。

【0024】而して、ドアライナー7の4個の取付位置のうち、任意の2個の取付位置にそれぞれドアポケットP、Pが取り付けられる。そして、それらドアポケットP、Pは、収納する物品のサイズ等に応じて取付位置を変更することができる。

【0025】上述のように、ドアポケットPを中央のセンター部材9と左右のコーナー部材10、10とに3分割したことにより、冷蔵庫Rの機種によりドアポケットPの寸法を変更する必要が生じた場合に、センター部材9の左右方向の長さを変更するだけで対応することができる。そしてセンター部材9が押出材から形成されているため、前記長さの変更は極めて容易に行われる。

【0026】また、インジェクション成形されるコーナ

5

一部材10、10の寸法は、従来の一体成形されたドアポケットの寸法よりも遙に小型であるため、その成形金型を小型化してコストを削減することができる。しかも、左右のコーナー部材10、10が同一形状の部材で互換性があるため、金型のコスト及び部品管理のコストを共に削減することができる。

【0027】以上、本発明の実施例を詳述したが、本発明は前記実施例に限定されるものでなく、種々の設計変更を行うことができる。

【0028】例えば、本発明は自動車用の冷蔵庫に限定されず、家庭用の冷蔵庫に対しても適用することが可能である。

【0029】

【発明の効果】以上のように本発明の第1の特徴によれば、底壁及び前壁の一部を構成する中央のセンター部材と、センター部材の左右両端部に接続されて底壁及び前壁の一部並びに側壁を構成する左右一对のコーナー部材とを結合してドアポケットを組み立てているので、センター部材の長さを変更するだけで種々のサイズのドアポケットに対応することができる。しかも、ドアポケット全体を一体成形するのに比べて、部品の小型化による金型コストの大幅な削減が可能になる。

6

【0030】また本発明の第2の特徴によれば、左右一对のコーナー部材を互換可能な同一部材で構成したことにより、金型コスト及び部品管理コストを削減することができる。

【0031】また本発明の第3の特徴によれば、ドアの内面に対するドアポケットの取付位置が調節可能であることにより、種々のサイズの物品を無駄無く収納することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 冷蔵庫の全体斜視図

【図2】 図1の2方向矢視図

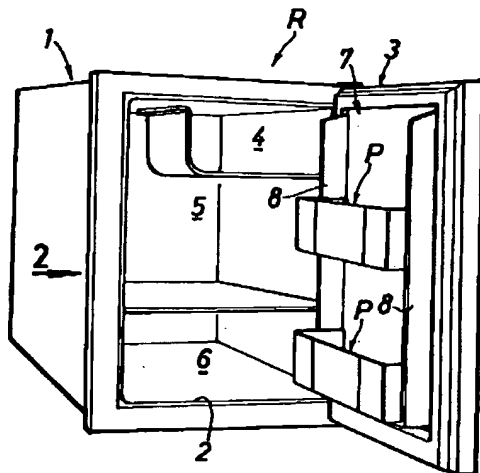
【図3】 図2の3-3線断面図

【図4】 ドアポケットの部分斜視図

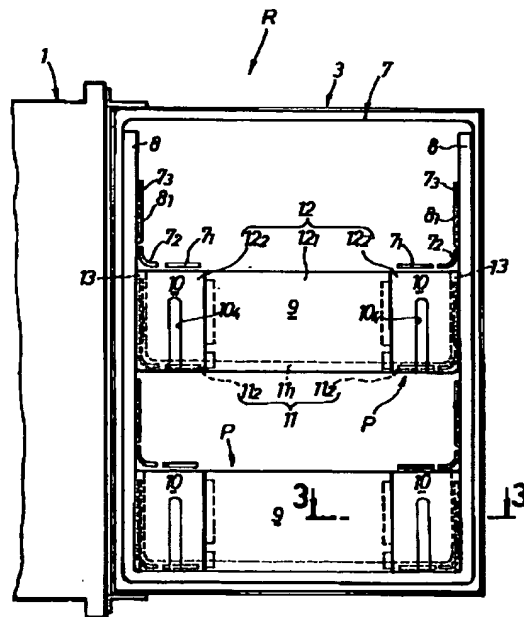
【符号の説明】

1	庫体
3	ドア
9	センター部材
10	コーナー部材
11	底壁
12	前壁
13	側壁
P	ドアポケット

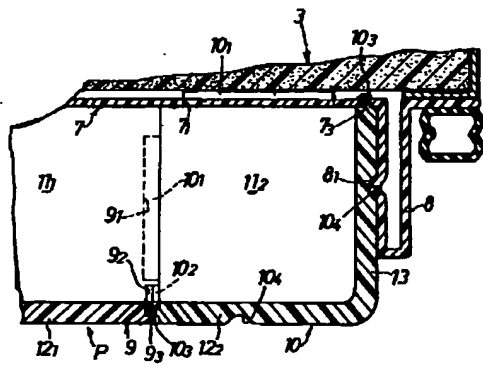
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

